

## **ANALISIS SYSTEM ANTRIAN TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN PADA PT. BANK NEGARA INDONESIA (PESERO) TBK. KANTOR CABANG PEMBANTU AMPERA PALEMBANG**

**Liliana \*)**  
**M. Dede Pitanda**

---

### *Abstrack*

*This research basically discusses how PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk. Branch Office Ampera Palembang in addressing the frequent accumulation of queue is quite a lot and customers need a long time to wait for turn to get service at PT Bank Negara Indonesia (Pesero) Tbk. Branch Office Ampera Palembang. Therefore, the purpose of this research is to know the performance of queue sistrem currently applied to PT Bank Negara Indonesia (Pesero) Tbk. Palembang Ampera Helper Branch Office.*

*Based on the research results, the M / M / S (Multiple Channel Query System) model established by PT Bank Negara Indonesia (Pesero) Tbk. Branch Office Ampera Palembang is good because the longest time required by a customer in the queue for only 2.2366 minutes and the longest queue only as much as 2.3875 people and this occurs only in the period of time at 10:00 to 11:00 every day.*

*But sometimes at certain times there are only three tellers that operate because there is one teller that is used to serve customers who will pay taxes and salary and special salary this channel does not use a queue card. This has resulted in an increase in the average number of customers queuing over the 10.00 - 11.00 period as much as 10,5215 customers. This can be proven based on the above calculation that during the peak hours of 10:00 to 11:00 the number of customers who queue as much as 2.3857 and when there is the assignment of one person teller then the customer queuing up to 12,9027, and an increase in the average amount of time required by customers in The previous queue is 2.2366 menint to 12,1005. Therefore PT. Bank Negara Indonesia (Pesero) Tbk. Branch Office Ampera Palembang needs to consider the arrival rate of customers and the level of queues that occur every day, so that the operational performance of PT Bank Negara Indonesia (Pesero) Tbk. Branch Office Ampera Palembang as a whole is not disturbed and the transaction process can run optimally so as not to make the customer queuing for too long in the transaction.*

**Keywords:** *Customer Satisfaction*

---

\*) Dosen FakultasEkonomi UTP

## A. PENDAHULUAN

Di dunia modern seperti sekarang ini peran bank sangat besar dalam mendorong pertumbuhan suatu Negara. Hampir semua sektor usaha, yang meliputi sektor industri, perdagangan, pertanian, perkebunan, jasa, dan perumahan sangat membutuhkan bank sebagai mitra dalam melakukan transaksi keuangan.

Semua sektor usaha maupun individu saat ini dan masa yang akan datang tidak akan pernah lepas dari sektor perbankan bahkan menjadi kebutuhan dalam menjalankan aktivitas keuangan dalam mendukung kelancaran usaha. Peran bank bagi masyarakat bisnis sangat penting bahkan bagi satu negara, karena bank sebagai suatu lembaga yang sangat berperan dan berpengaruh dalam perekonomian suatu negara.

Bank mempunyai peran dalam menghimpun dana masyarakat, karena merupakan lembaga yang dipercaya oleh masyarakat dari berbagai macam kalangan dalam menempatkan dananya secara aman. Masyarakat percaya bahwa dana yang ditempatkan di bank keamanannya lebih terjamin dibandingkan ditempatkan di lembaga lain atau pun disimpan di rumah. Di sisi lain bank berperan dalam menyalurkan dana kepada masyarakat. Bank merupakan lembaga yang dapat memberikan pinjaman kepada masyarakat yang

membutuhkan dana. Dengan demikian, pada dasarnya bank mempunyai peran dalam dua sisi, yaitu menghimpun dana yang berasal dari masyarakat yang sedang kelebihan dana, dan menyalurkan dana kepada masyarakat yang membutuhkan dana untuk memenuhi kebutuhannya. Dalam rangka memenuhi kebutuhan masyarakat dalam menjalankan aktivitasnya, bank juga harus memberikan pelayanan jasa yang baik.

Sistem Antrian yang diterapkan oleh PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk pada dasarnya adalah baik dan mengalami perkembangan dari masa ke masa yang sejalan dengan pertumbuhan jumlah nasabah. Namun karena memiliki nasabah yang banyak, sehingga dapat mengakibatkan tingkat antrian yang tinggi. Berdasarkan pengamatan peneliti, maka kualitas yang diberikan oleh PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk masih kurang memuaskan para nasabahnya terutama pada waktu-waktu tertentu seperti pada awal bulan, dan mendekati hari raya dimana kunjungan nasabah meningkat.

Pada PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Cabang Pembantu Ampera Palembang terdapat empat counter teller yang ditempatkan pada sistem antrian untuk melayani para nasabahnya yang ingin melakukan transaksi penyetoran, penarikan tunai dan transfer uang. Namun, terkadang hanya ada tiga counter teller yang digunakan oleh PT. Bank Negara

Indonesia (Persero) Tbk Cabang Pembantu Ampera Palembang.

## 1. Perumusan Masalah

Berdasarkan diatas, peneliti merumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut :

Bagaimanakah penerapan sistem antrian terhadap kepuasan pelanggan PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Cabang Pembantu Ampera Palembang.

## 2. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan sistem antrian terhadap kepuasan pelanggan pada PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Cabang Pembantu Ampera Palembang.

Pengertian manajemen operasi menurut Fogarty dalam Lukiasuti dan Prasetya (2009) manajemen operasi adalah : “Manajemen operasi adalah suatu proses yang secara berkesinambungan (kontinue) dan efektif menggunakan fungsi manajemen untuk mengintegrasikan berbagai sumber daya secara efisien dalam rangka mencapai tujuan”. Sedangkan menurut Heizer dan Render dalam bukunya Operation Management yang diterjemahkan oleh Setyoningsih dan Almahdy (2006:4) mengemukakan bahwa :“Kegiatan yang berhubungan dengan penciptaan barang dan jasa melalui adanya mengubah input menjadi output”.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa manajemen operasi merupakan proses pengolahan secara optimal penggunaan sumber daya secara efektif dan efisien untuk menciptakan suatu barang dan jasa yang sesuai dengan tujuan.

Pengertian jasa menurut Kotler dan Keller (2009:42) dalam bukunya Manajemen Pemasaran mengemukakan bahwa :”Jasa adalah setiap tindakan atau kegiatan yang dapat ditawarkan oleh satu pihak kepada pihak lainnya yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak pula berakibat pemilihan sesuatu dan produksinya dapat atau tidak dapat dikaitkan dengan suatu produk fisik”.

Kriteria Jasa menurut Kotler dan Keller (2009 : 227) dalam bukunya Manajemen Pemasaran adalah :

1. Tidak Berwujud
2. Tidak Terpisah
3. Tidak tahan lama
4. Keanekaragaman

Manajemen Operasi adalah membantu menyiapkan (mengurus) apa yang diperlukan seseorang. Menurut Soegito (2007:152) dalam bukunya Marketing Research mengemukakan bahwa :“Pelayanan adalah setiap kegiatan atau manfaat yang dapat memberikan suatu pihak kepada pihak lainnya yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak pula berakibat pemilihan sesuatu dan produksinya dapat atau tidak dapat dikaitkan dengan suatu produk fisik”.

Sedangkan menurut barata (2004:23) dalam bukunya Dasar-dasar Pelayanan Prima mengemukakan bahwa : “Pelayanan adalah daya tarik yang besar bagi para pelanggan, sehingga korporat bisnis sering kali mempergunakannya sebagai alat promosi untuk menarik minat pelanggan”.

Tingkat kualitas pelayanan tidak dapat dinilai berdasarkan sudut pandang perusahaan tetapi harus dipandang dari sudut pandang pelanggan. Karena itu, dalam merumuskan strategi dan program pelayanan, perusahaan harus berorientasi pada kepentingan pelanggan dengan memperhatikan komponen kualitas pelanggan.

Pengertian antrian menurut Heizer dan Render (2006:418) dalam bukunya Operation Manajemen yang diterjemahkan oleh Setyoningsih dan Almahdy adalah sebagai berikut : Antrian adalah orang-orang atau barang dalam sebuah barisan yang sedang menunggu untuk dilayani.

## **B. METODE PENELITIAN**

### **1. Tempat dan Waktu Penelitian**

Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Cabang Pembantu Ampera Palembang. Waktu penelitian dilakukan dalam jangka waktu 3 (tiga) bulan yaitu dari bulan Januari 2009 hingga bulan maret 2009, dengan tujuan untuk memperoleh data yang akan diperlukan dan

dibutuhkan sampai dengan selesainya penelitian.

### **2. Sumber Data**

- a. Data Primer
- b. Data sekunder

### **3. Teknik Pengumpulan Data**

Untuk dapat memperoleh data dalam penelitian ini dengan cara sebagai berikut :

1. Wawancara (interview)
2. Pengamatan atau observasi (observasi)
3. Rancangan Penelitian (Library research)
4. Analisis Sistem Antrian

Dalam melayani nasabah yakni pada proses transaksi di PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Cabang Pembantu Ampera Palembang menggunakan model antrian Multiple Channel Query System atau model antrian jalur berganda artinya terdapat lebih dari satu teller (layanan) yaitu dengan empat teller yang disediakan untuk melayani para nasabah dan hanya satu tahap pelayanan (phase) yang harus dilalui oleh nasabah untuk menyediakan transaksi.

Waktu yang dibutuhkan oleh teller untuk melayani nasabah satu dengan yang lainnya bersifat acak (random). Lamanya waktu pelayanan tergantung pada jenis transaksi maupun besar transaksi yang dilakukan oleh nasabah, namun dalam upaya untuk melayani nasabah sebaik mungkin maka PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk

Cabang Pembantu Ampera Palembang menentukan standar waktu pelayanan adalah selama tiga menit.

Mengenal disiplin antrian PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Cabang Pembantu Ampera Palembang menerapkan first Come First Serve (FCFS) dimana nasabah yang datang pertama akan dilayani terlebih dahulu.

Kalau sistem transaksi pada PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Cabang Pembantu Ampera Palembang adalah model jalur ganda maka untuk mengoptimalkan proses transaksi dapat digunakan Model M/M/S (Multiple Channel Query System atau model antrian jalur berganda).

Pada model MMS terdapat dua atau lebih jalur atau stasiun pelayanan yang tersedia untuk melayani pelanggan yang datang. Asumsi bahwa pelanggan yang menunggu pelayanan membentuk satu jalur yang akan dilayani pada stasiun pelayanan yang tersedia pertama kali pada saat itu. Model ini juga mengasumsikan bahwa pola kedatangan mengikuti distribusi eksponential negatif.

Pelayanan dilakukan secara FCFS, dan semua stasiun pelayanan diasumsikan memiliki tingkat pelayanan yang sama. Asumsi lain yang terdapat pada model A juga berlaku pada model ini.

Keterangan Rumus Antrian untuk model B adalah :

$M$  = Jumlah jalur yang terbuka

$\lambda$  = Jumlah kedatangan rata-rata persatuan waktu

$\mu$  = Jumlah orang dilayani persatuan waktu pada setiap jalur

Probabilitas terdapat 0 orang dalam sistem (tidak adanya pelanggan dalam sistem).

### C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis Sistem Antrian dengan Model Multiple Channel Query System atau MMS

Pada PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Cabang Pembantu Ampera Palembang, terdapat empat orang teller yang disediakan untuk dapat melayani para nasabah yang akan melakukan transaksi penyetoran, penarikan dan transfer uang. Namun dari keempat teller tersebut terkadang ada satu teller yang diberikan tugas untuk melayani nasabah yang akan membayar pajak atau pun pengambilan gaji dan khusus untuk jasa ini tidak menggunakan sistem antrian karena nasabah langsung menuju teller yang mendapat tugas untuk melayani jasa tersebut.

Ini membuat hanya ada tidak teller yang melayani para nasabah

yang akan melakukan transaksi penyetoran, penarikan dan transfer uang, tetapi hal ini terjadi hanya pada jam dan hari tertentu saja, karena teller yang mendapat tugas untuk melayani nasabah yang akan membayar pajak atau pengambilan gaji bersifat fleksibel, artinya teller ini sewaktu-waktu akan membuka layanannya kembali seperti biasa. Oleh karena itu penulis dapat menganalisa dengan menggunakan model Multiple Channel Query System atau MMS. Untuk dapat melihat kinerja sistem antrian yang ada.

Analisis sistem antrian dengan model jalur berganda Multiple Channel Query System atau MMS yaitu

M = Jumlah jalur yang terbuka

$\lambda$  = Jumlah kedatangan rata-rata persatuan waktu

$\mu$  = Jumlah orang dilayani persatuan waktu pada setiap jalur

1. Jam 07.30 – 08.00 dengan diketahui : M=4,  $\lambda=5$ ;  $\mu=20$

- Probabilitas terdapat 0 orang dalam sistem

$$P_0 = \frac{1}{\left[ \sum_{n=0}^{M-1} \frac{1}{n!} \left( \frac{\lambda}{\mu} \right)^n + \frac{1}{M!} \left( \frac{\lambda}{\mu} \right)^M \frac{M\mu}{M\mu - \lambda} \right]} \text{ untuk } M\mu > \lambda$$

$$P_0 = \frac{1}{\left[ \frac{1}{0!} \left( \frac{5}{20} \right)^0 + \frac{1}{1!} \left( \frac{5}{20} \right)^1 + \frac{1}{2!} \left( \frac{5}{20} \right)^2 + \frac{1}{3!} \left( \frac{5}{20} \right)^3 + \frac{1}{4!} \left( \frac{5}{20} \right)^4 \frac{4(20)}{4(20) - 5} \right]} = 0,7788$$

- Tingkat utilitas teller BNI

$$\rho = \frac{\lambda}{M\mu} = \frac{5}{4(20)} = 0,0625 \text{ atau } 6,25\%$$

- Jumlah rata-rata nasabah dalam sistem

$$L_s = \frac{\lambda \mu \left( \frac{\lambda}{\mu} \right)^M}{(M-1)!(M\mu - \lambda)^2} P_0 + \frac{\lambda}{\mu} = \frac{5(20) \left( \frac{5}{20} \right)^4}{(4-1)!(4(20) - 5)^2} 0,7788 + \frac{5}{20} = 0,25 \text{ orang}$$

- Waktu rata-rata yang dihabiskan seseorang nasabah dalam antrian atau sedang dilayani (dalam sistem)

$$W_s = \frac{L_s}{\lambda} = \frac{0,25}{5} = 0,05 \text{ jam atau } 3,0001 \text{ menit}$$

- Jumlah orang atau unit rata-rata yang menunggu dalam antrian

$$L_q = L_s - \frac{\lambda}{\mu} = 0,25 - \frac{5}{20} = 0 \text{ orang}$$

- Waktu rata-rata yang dihabiskan oleh seseorang nasabah atau unit untuk menunggu dalam antrian

$$W_q = \frac{L_q}{\lambda} = \frac{0}{5} = 0,0001 \text{ menit}$$

2. Jam 08.00-09.00 dengan diketahui :  $M=4, \lambda = 45, \mu = 20$
3. Jam 09.00-10.00 dengan diketahui :  $M=4, \lambda = 55, \mu = 20$
4. Jam 10.00-11.00 dengan diketahui :  $M=4, \lambda = 64, \mu = 20$
5. Jam 11.00-12.00 dengan diketahui :  $M=4, \lambda = 43, \mu = 20$
6. Jam 12.00-13.00 dengan diketahui :  $M=4, \lambda = 29, \mu = 20$
7. Jam 13.00-14.00 dengan diketahui :  $M=4, \lambda = 54, \mu = 20$
8. Jam 14.00-15.00 dengan diketahui :  $M=4, \lambda = 49, \mu = 20$
9. Jam 15.00-16.00 dengan diketahui :  $M=4, \lambda = 15, \mu = 20$

Tabel 1. Hasil Kinerja Sistem Antrian

Periode Waktu Jam	Kinerja Sistem Antrian					
	Po	$\rho$	Ls	Ws	Lq	Wq
07,30-08.00*	0,7788	0,0625	0,25	3,0001	0	0,0001
08,00-09.00	0,0988	0,5625	2,5601	3,4134	0,3101	0,4134
09.00 – 10.00	0,0537	0,6875	3,6508	3,9827	0,9008	0,9827
10.00-11.00	0,0273	0,8	5,5857	5,2366	2,3857	2,2366
11.00-12.00	0,1106	0,5375	2,3974	3,3452	0,2474	0,3452
12.00-13.00	0,2327	0,3625	1,4882	3,0791	0,0384	0,0791
13.00-14.00	0,0573	0,675	3,5115	3,9016	0,8115	0,9016
14.00-15.00	0,0783	0,6125	2,9293	3,5869	0,4793	0,5869
15.00-16.00	0,4722	0,1875	0,7518	3,0071	0,0018	0,0071



Sumber data hasil perhitungan dari tabel 5,5 di atas terlihat bahwa :

1. Tingkat utilisasi teller atau tingkat kesibukan teller ( $\rho$ )

Jam sibuk kerja teller adalah pada jam 10.00-11.00 dimana terlihat pada jam tersebut tingkat utilitas kesibukan teller itu sebesar 0,8 atau sebesar 80%.

2. Rata-rata jumlah nasabah dalam antrian teller ( $L_q$ )

Rata-rata jumlah nasabah dalam antrian terpanjang terjadi pada periode waktu 10.00-11.00 dimana terlihat rata-rata nasabah yang mengantri pada periode waktu tersebut sebanyak 2,3875 orang. Sedangkan jumlah rata-rata nasabah dalam antrian terpendek terjadi pada periode waktu 15.00 – 16.00 dimana mengantri sebanyak 0,0018 orang dan periode 07.30 – 08.00 sebanyak 0 orang khusus dihari Jum'at.

3. Rata-rata jumlah nasabah dalam sistem ( $L_s$ )

Rata-rata jumlah nasabah yang menunggu dalam sistem terpanjang terjadi pada periode waktu 10.00-11.00 dimana jumlah nasabah yang menunggu dalam sistem sebanyak 5,5857 orang atau 6 orang. Sedangkan jumlah

rata-rata nasabah yang menunggu dalam sistem terpendek terjadi pada periode waktu 15.00 -16.00 yaitu sebanyak 0,7518 orang dan pada jam 07.30-08.00 sebanyak 0,25 orang khusus dihari Jumat.

4. Waktu rata-rata yang dihabiskan oleh seorang nasabah untuk menunggu dalam antrian ( $W_q$ )

Waktu terpanjang yang diperlukan nasabah dalam antrian adalah 2,2366 menit ini terjadi pada jam 10.00-11.00 dan waktu terpendek adalah selama 0,0071 menit ini terjadi pada jam 15.00-16.00.

5. Waktu rata-rata yang dihabiskan seorang nasabah dalam sistem, ( $W_s$ )

Waktu terpanjang yang dihabiskan seorang dalam sistem adalah selama 5,2368 menit ini terjadi pada jam 10.00-11.00 dan waktu terpendek adalah 3,0071 menit ini terjadi pada jam 15.00 – 16.00.

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa kinerja sistem antrian pada PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Cabang Pembantu Ampera Palembang sudah baik karena waktu terpanjang yang dibutuhkan seorang nasabah dalam antrian hanya selama

2,2366 menit serta antrian terpanjang hanya sebanyak 2,3875 orang dan ini terjadi hanya pada periode waktu jam 10.00-11.00 setiap harinya. Namun terkadang pada waktu-waktu tertentu hanya ada tiga teller yang beroperasi karena ada satu teller yang ditugaskan untuk melayani nasabah yang akan membayar pajak dan pengambilan gaji, dan khusus saluran ini tidak menggunakan kartu antrian.

Oleh karenanya untuk menjaga kinerja tersebut maka pada periode waktu dimana jumlah tingkat kedatangan nasabah yang datang tinggi terutama pada periode waktu 10.00-11.00 maka PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Cabang Pembantu Ampera Palembang harus cermat dalam mengatur empat orang teller ini kapan waktu yang baik untuk menugaskan satu teller untuk melayani nasabah yang akan membayar pajak maupun penarikan gaji.

Hal ini didukung oleh teori yang dikemukakan Render dan Barry dalam bukunya Manajemen Operasi model antrian sangat berguna baik dalam bidang manufaktur maupun jasa dan dalam menganalisis kinerja sistem antrian meliputi hal berikut :

1. Waktu rata-rata yang dihabiskan dalam antrian ( $W_q$ )
2. Panjang rata-rata antrian ( $L_q$ )
3. Waktu rata-rata yang dihabiskan dalam sistem ( $W_s$ )
4. Jumlah orang rata-rata dalam sistem ( $L_s$ )

5. Probabilitas fasilitas pelayanan akan kosong ( $P_0$ )
6. Faktor utilisasi sistem ( $\rho$ )

Untuk itu dalam mengatur teller yang ada PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Cabang Pembantu Ampera Palembang perlu mempertimbangkan tingkat kedatangan nasabah dan tingkat antrian yang terjadi setiap harinya agar kinerja operasional PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Cabang Pembantu Ampera Palembang secara keseluruhan tidak terganggu dan proses transaksi dapat berjalan secara optimal sehingga tidak membuat nasabah mengantri terlalu lama dalam melakukan transaksi.

Oleh karenanya berdasarkan paparan di atas bahwa sistem antrian model MMS yang diterapkan PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Cabang Pembantu Ampera Palembang secara signifikan dapat mengoptimalkan proses transaksi yang terjadi pada PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Cabang Pembantu Ampera Palembang.

## **D. SIMPULAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan analisis kinerja sistem antrian saat ini pada PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Cabang Pembantu Ampera Palembang dapat disimpulkan diantaranya :

1. Jenis sistem antrian yang diterapkan pada PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Cabang Pembantu Ampera Palembang adalah jenis sistem antrian model Multiple Channel Query System atau MMS, dimana terdapat beberapa teller yang dapat melayani para nasabahnya namun fase yang dilewati oleh nasabah untuk melakukan transaksi melalui teller hanya satu kali.
2. Disiplin pelayanan yang diberlakukan di PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Cabang Pembantu Ampera Palembang adalah disiplin pelayanan First Come First Served (FCFS). Dimana nasabah yang datang terlebih dahulu mengambil nomor antrian di loket yang sudah disediakan oleh PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Cabang Pembantu Ampera Palembang, setelah itu menunggu dipanggil sesuai urutan yang telah didapatnya untuk mendapatkan pelayanan dari teller.
3. Konfigurasi sistem antrian yang diberlakukan oleh PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Cabang Pembantu Ampera Palembang dapat dinyatakan dengan notasi (MMS). Dari hasil perhitungan kinerja sistem antrian Pada PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Cabang Pembantu Ampera Palembang, waktu terpanjang yang dibutuhkan seorang nasabah dalam antrian hanya selama 2,2366 menit serta antrian

terpanjang hanya sebanyak 2,3875 orang dan ini terjadi hanya pada periode waktu jam 10.00-11.00 setiap harinya ini menunjukkan kinerja sistem antrian pada PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Cabang Pembantu Ampera Palembang sudah baik.

Namun untuk menjaga kinerja sistem antrian yang diterapkan pada PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Cabang Pembantu Ampera Palembang perlu mempertimbangkan tingkat kedatangan nasabah dan tingkat antrian yang terjadi setiap harinya, agar kinerja operasional PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Cabang Pembantu Ampera Palembang secara keseluruhan tidak terganggu dan proses transaksi dapat berjalan secara optimal sehingga tidak membuat nasabah mengantri terlalu lama dalam melakukan transaksi karena jika tidak mempertimbangkan hal ini misalnya pada periode jam 10.00-11.00 akan mengakibatkan terjadinya peningkatan jumlah nasabah yang mengantri sebanyak 10.5215 nasabah. Ini dapat dibuktikan berdasarkan perhitungan di atas bahwa pada jam sibuk yaitu jam 10.00-11.00 jumlah nasabah yang mengantri pada saat terdapat empat orang teller adalah sebanyak 2,3857 dan apabila adanya penugasan satu teller maka nasabah yang mengantri menjadi 12.9027, serta terjadi peningkatan jumlah rata-rata waktu yang dibutuhkan nasabah dalam

antrian yang sebelumnya adalah 2,2366 menit menjadi 12.1005.

## SARAN

Berdasarkan pembahasan diatas yang telah dikemukakan sebelumnya, maka ada beberapa saran kepada PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Cabang Pembantu Ampera Palembang diantaranya.

1. Untuk menjaga kinerja sistem antrian yang diterapkan pada PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Cabang Pembantu Ampera Palembang perlu mempertimbangkan tingkat kedatangan nasabah dan tingkat antrian yang terjadi setiap harinya agar kinerja operasional PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk Cabang Pembantu Ampera Palembang secara keseluruhan tidak terganggu dan proses transaksi dapat berjalan secara keseluruhan tidak terganggu dan proses transaksi dapat berjalan secara optimal sehingga tidak membuat nasabah menunggu terlalu lama dalam melakukan transaksi.
2. Peneliti mengharapkan adanya penelitian lebih lanjut tentang sistem antrian dimana peneliti yang bersangkutan dengan memasukkan unsur biaya yang

dikeluarkan oleh perusahaan untuk sistem antrian.

## DAFTAR RUJUKAN

- Asri, Marwan dkk, 2000, *Dasar-dasar Operation Research* BPFE : Yogyakarta
- Barata, Atep Adya. 2004. *Dasar-dasar Pelayanan Prima* (Cetakan kedua). Elek Media Komputindo: Jakarta.
- Dimiyati, Ahmad. 2006. *Operations Research (Model-model Pengambilan Keputusan)*. Sinar Baru Algesindo : Bandung.
- Mulyono, Sri. 1996. *Teori Pengambilan Keputusan*. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia : Jakarta.
- Prasetya, Hery. 2009. *Manajemen Operasi* (Edisi 2) Medpress : Yogyakarta
- Heizer, Jay dan Rander, Barry. 2004. *Manajemen Operasi* (Edisi ketujuh) Salemba Empat: Jakarta
- Kotler, Philip dan Kevin Lane Keller, 2009, *Manajemen Pemasaran* (Edisi ke-12) Indeks: Jakarta.
- Pemimpin Perusahaan Organisasi* Elek Media Komputindo: Jakarta
- Supranto, Johannes. 1988. *Riset Operasi* (untuk Pengambilan Keputusan) Universitas Indonesia: Jakarta.
- Taylor, Bernard W. 1996. *Sains Manajemen* (Pendekatan Matematika untuk Bisnis) Salemba empat: Jakarta.